

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
29. Dezember 2004 (29.12.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2004/113608 A3

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **D06M 13/165**,
13/17, 13/224, 13/473, D04H 1/70, A61F 13/15

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/006441

(22) Internationales Anmeldedatum:
15. Juni 2004 (15.06.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
103 27 026.4 16. Juni 2003 (16.06.2003) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): **HAKLE-KIMBERLY DEUTSCHLAND GMBH**
[DE/DE]; Gassnerallee 45-47, 55120 Mainz (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **SCHMIDT-FÖRST**,
Alexander [DE/DE]; Schillerstrasse 9, 91054 Erlan-
gen (DE). **ASCHENBRENNER, Franz** [DE/DE];
Georg-Reiser-Strasse 15, 92280 Kastl (DE).

(74) Anwälte: **DIEHL, Hermann** usw.; Augustenstrasse 46,
80333 München (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,

AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI,
GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,
ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,
ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,
TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,
EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT,
RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA,
GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden
Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen
eintreffen

(88) Veröffentlichungsdatum des Internationalen
Recherchenberichts: 21. April 2005

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Ab-
kürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Co-
des and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der
PCT-Gazette verwiesen.

(54) Title: AIRLAID METHOD WITH AN IMPROVED THROUGH-PUT RATE

(54) Bezeichnung: AIRLAIDVERFAHREN MIT VERBESSERTEM DURCHSATZ

(57) Abstract: The invention relates to a method for the production of a non-woven fibre according to an aerodynamic method, having an improved through-put rate. The invention also relates to a non-woven fibre produced according to said method, and to a short fibre which is suitable for use in said method.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung eines Faservlieses nach einem aerodynamischen Ver-
fahren, mit einem verbesserten Durchsatz, ein nach dem Verfahren hergestelltes Faservlies, sowie eine zur Verwendung in dem
Verfahren geeignete Kurzfasern.

WO 2004/113608 A3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/EP2004/006441

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 D06M13/165 D06M13/17 D06M13/224 D06M13/473 D04H1/70
A61F13/15

CORRECTED VERSION

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 7 D04H D06M A61F

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)
EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 4 619 779 A (HARDY FREDERICK E) 28 October 1986 (1986-10-28) column 10, line 3 - line 29	1-3,8,9, 13,14, 20,26, 27,31, 32,36, 37,39,41
X	US 5 234 720 A (TRENT LEWIS C ET AL) 10 August 1993 (1993-08-10) column 2, line 14 - line 17; example 2 column 13, line 60 - line 62	36-39
X	US 3 617 439 A (CHAPMAN BENJAMIN E JR) 2 November 1971 (1971-11-02) column 2, line 10 - column 3, line 25	1,8,9, 20,26, 34,36, 41,42
	-/--	

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier document but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance: the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance: the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"B" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

18 February 2005

Date of mailing of the international search report

28 FEB 2005

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Mangin, S

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/EP2004/006441

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	WO 98/17746 A (STENGAARD FLEMMING FAURBY ; BALSLEV HENRIK (DK); FIBERVISIONS AS (DK);) 30 April 1998 (1998-04-30) claims 1-24	20, 34-36, 40
X	----- US 6 378 179 B1 (HIRSCH GARY F) 30 April 2002 (2002-04-30) figure 4	1, 20, 34, 36, 41
A	----- EP 1 074 233 A (MCNEIL PPC INC) 7 February 2001 (2001-02-07) paragraphs '0022! - '0039!	1-42
A	----- US 4 575 376 A (SHAH SHAILESH ET AL) 11 March 1986 (1986-03-11) claims 1-12	1-45
A	----- US 5 308 896 A (HANSEN MICHAEL R ET AL) 3 May 1994 (1994-05-03) column 38, line 29 - line 34; example 23	1-45
A	----- WO 00/36215 A (GROSS JAMES R ; BKI HOLDING CORP (US)) 22 June 2000 (2000-06-22) claims 1-21	1-45

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP2004/006441

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 4619779	A	28-10-1986	AT 25404 T AU 1638483 A BR 8303532 A CA 1197354 A1 DE 3369701 D1 DK 299583 A EP 0098129 A1 ES 8504243 A1 FI 832387 A ,B, GB 2125453 A ,B GR 79230 A1 HK 78687 A IE 55611 B1 JP 59078298 A MA 19824 A1 MY 54487 A SG 31187 G	15-02-1987 05-01-1984 07-02-1984 03-12-1985 12-03-1987 31-12-1983 11-01-1984 01-07-1985 31-12-1983 07-03-1984 22-10-1984 30-10-1987 21-11-1990 07-05-1984 31-12-1983 31-12-1987 23-09-1988
US 5234720	A	10-08-1993	AT 136334 T CA 2114026 A1 DE 69209649 D1 DE 69209649 T2 EP 0595958 A1 ES 2085634 T3 JP 7504233 T JP 3087909 B2 JP 3553852 B2 JP 2000313894 A JP 2000313895 A US 5372739 A WO 9302247 A1 US 5677058 A	15-04-1996 04-02-1993 09-05-1996 26-09-1996 11-05-1994 01-06-1996 11-05-1995 18-09-2000 11-08-2004 14-11-2000 14-11-2000 13-12-1994 04-02-1993 14-10-1997
US 3617439	A	02-11-1971	DE 2000028 A1 FI 55534 B FR 2027674 A5 GB 1300236 A NL 6919620 A ,B, NO 128668 B SE 366788 B	16-07-1970 30-04-1979 02-10-1970 20-12-1972 06-07-1970 27-12-1973 06-05-1974
WO 9817746	A	30-04-1998	AU 4616697 A CN 1234822 A ,B DE 69702401 D1 DE 69702401 T2 WO 9817746 A1 DK 934375 T3 EP 0934375 A1 ES 2147460 T3 JP 2001504555 T US 6811716 B1	15-05-1998 10-11-1999 03-08-2000 02-11-2000 30-04-1998 28-08-2000 11-08-1999 01-09-2000 03-04-2001 02-11-2004
US 6378179	B1	30-04-2002	WO 02053815 A1 US 2002124366 A1	11-07-2002 12-09-2002
EP 1074233	A	07-02-2001	US 5505719 A EP 1074233 A2 EP 1074234 A2	09-04-1996 07-02-2001 07-02-2001

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

EP/EP2004/006441

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 1074233	A	AT 235869 T	15-04-2003
		AT 239435 T	15-05-2003
		AT 204732 T	15-09-2001
		AU 680360 B2	24-07-1997
		AU 2336395 A	18-01-1996
		BR 9503006 A	16-04-1996
		CA 2152753 A1	31-12-1995
		DE 69522388 D1	04-10-2001
		DE 69522388 T2	29-05-2002
		DE 69530239 D1	08-05-2003
		DE 69530239 T2	29-01-2004
		DE 69530712 D1	12-06-2003
		DE 69530712 T2	18-03-2004
		EP 0689818 A2	03-01-1996
		ES 2194663 T3	01-12-2003
		ES 2197850 T3	16-01-2004
		ES 2160652 T3	16-11-2001
		JP 8038551 A	13-02-1996
		NZ 272483 A	22-09-1997
		US 5569226 A	29-10-1996
		US 5728083 A	17-03-1998
US 4575376	A	11-03-1986	NONE
US 5308896	A	03-05-1994	
		AT 225708 T	15-10-2002
		AT 224808 T	15-10-2002
		AU 5019893 A	15-03-1994
		AU 5019993 A	15-03-1994
		BR 9306920 A	12-01-1999
		BR 9306921 A	12-01-1999
		CA 2140263 A1	03-03-1994
		CA 2140264 A1	03-03-1994
		DE 69332336 D1	31-10-2002
		DE 69332336 T2	30-01-2003
		DE 69332380 D1	14-11-2002
		DE 69332380 T2	13-02-2003
		EP 1217120 A1	26-06-2002
		EP 1219744 A1	03-07-2002
		EP 0655970 A1	07-06-1995
		EP 0655971 A1	07-06-1995
		ES 2182830 T3	16-03-2003
		ES 2181693 T3	01-03-2003
		JP 8500270 T	16-01-1996
		JP 3497166 B2	16-02-2004
		JP 3539957 B2	07-07-2004
		JP 8500271 T	16-01-1996
		NZ 255814 A	25-06-1996
		NZ 255815 A	26-03-1996
		US 2002025435 A1	28-02-2002
		WO 9404351 A1	03-03-1994
		WO 9404352 A1	03-03-1994
		US 2002164375 A1	07-11-2002
		US 5693411 A	02-12-1997
		US 5672418 A	30-09-1997
		US 5547745 A	20-08-1996
		US 5641561 A	24-06-1997
		US 5607759 A	04-03-1997
		US 5447977 A	05-09-1995

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No
PCT/EP2004/006441

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 5308896	A	US 6340411 B1	22-01-2002
		US 5547541 A	20-08-1996
		US 5614570 A	25-03-1997
		US 2003201051 A1	30-10-2003
		US 6395395 B1	28-05-2002
		US 5611885 A	18-03-1997
		US 6521339 B1	18-02-2003
		US 5998032 A	07-12-1999
		US 6596103 B1	22-07-2003
		US 5789326 A	04-08-1998
		US 6461553 B1	08-10-2002
		US 2001021453 A1	13-09-2001
		US 2002096291 A1	25-07-2002
		US 2002096292 A1	25-07-2002
WO 0036215	A	22-06-2000	
		US 6344109 B1	05-02-2002
		AU 2370800 A	03-07-2000
		BR 9917077 A	30-10-2001
		CA 2354565 A1	22-06-2000
		CN 1143914 C	31-03-2004
		EP 1155192 A1	21-11-2001
		JP 2002532639 T	02-10-2002
		US 2002074097 A1	20-06-2002
		WO 0036215 A1	22-06-2000

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/006441

A. KLASIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 7 D06M13/165 D06M13/17 D06M13/224 D06M13/473 D04H1/70
A61F13/15

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 7 D04H D06M A61F

BERICHTIGTE FASSUNG

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der Internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)
EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 4 619 779 A (HARDY FREDERICK E) 28. Oktober 1986 (1986-10-28) Spalte 10, Zeile 3 - Zeile 29	1-3, 8, 9, 13, 14, 20, 26, 27, 31, 32, 36, 37, 39, 41
X	US 5 234 720 A (TRENT LEWIS C ET AL) 10. August 1993 (1993-08-10) Spalte 2, Zeile 14 - Zeile 17; Beispiel 2 Spalte 13, Zeile 60 - Zeile 62	36-39
X	US 3 617 439 A (CHAPMAN BENJAMIN E JR) 2. November 1971 (1971-11-02) Spalte 2, Zeile 10 - Spalte 3, Zeile 25	1, 8, 9, 20, 26, 34, 36, 41, 42
-/-		

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen; oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

18. Februar 2005

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

28 FEB 2005

Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Beauftragter

Mangin, S

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2004/006441

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	WO 98/17746 A (STENGAARD FLEMMING FAURBY ; BALSLEV HENRIK (DK); FIBERVISIONS AS (DK);) 30. April 1998 (1998-04-30) Ansprüche 1-24	20, 34-36, 40
X	----- US 6 378 179 B1 (HIRSCH GARY F) 30. April 2002 (2002-04-30) Abbildung 4	1, 20, 34, 36, 41
A	----- EP 1 074 233 A (MCNEIL PPC INC) 7. Februar 2001 (2001-02-07) Absätze '0022! - '0039!	1-42
A	----- US 4 575 376 A (SHAH SHAILESH ET AL) 11. März 1986 (1986-03-11) Ansprüche 1-12	1-45
A	----- US 5 308 896 A (HANSEN MICHAEL R ET AL) 3. Mai 1994 (1994-05-03) Spalte 38, Zeile 29 - Zeile 34; Beispiel 23	1-45
A	----- WO 00/36215 A (GROSS JAMES R ; BKI HOLDING CORP (US)) 22. Juni 2000 (2000-06-22) Ansprüche 1-21	1-45

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/006441

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 4619779	A	28-10-1986	AT 25404 T	15-02-1987
			AU 1638483 A	05-01-1984
			BR 8303532 A	07-02-1984
			CA 1197354 A1	03-12-1985
			DE 3369701 D1	12-03-1987
			DK 299583 A	31-12-1983
			EP 0098129 A1	11-01-1984
			ES 8504243 A1	01-07-1985
			FI 832387 A ,B,	31-12-1983
			GB 2125453 A ,B	07-03-1984
			GR 79230 A1	22-10-1984
			HK 78687 A	30-10-1987
			IE 55611 B1	21-11-1990
			JP 59078298 A	07-05-1984
			MA 19824 A1	31-12-1983
			MY 54487 A	31-12-1987
			SG 31187 G	23-09-1988
US 5234720	A	10-08-1993	AT 136334 T	15-04-1996
			CA 2114026 A1	04-02-1993
			DE 69209649 D1	09-05-1996
			DE 69209649 T2	26-09-1996
			EP 0595958 A1	11-05-1994
			ES 2085634 T3	01-06-1996
			JP 7504233 T	11-05-1995
			JP 3087909 B2	18-09-2000
			JP 3553852 B2	11-08-2004
			JP 2000313894 A	14-11-2000
			JP 2000313895 A	14-11-2000
			US 5372739 A	13-12-1994
			WO 9302247 A1	04-02-1993
			US 5677058 A	14-10-1997
US 3617439	A	02-11-1971	DE 2000028 A1	16-07-1970
			FI 55534 B	30-04-1979
			FR 2027674 A5	02-10-1970
			GB 1300236 A	20-12-1972
			NL 6919620 A ,B,	06-07-1970
			NO 128668 B	27-12-1973
			SE 366788 B	06-05-1974
WO 9817746	A	30-04-1998	AU 4616697 A	15-05-1998
			CN 1234822 A ,B	10-11-1999
			DE 69702401 D1	03-08-2000
			DE 69702401 T2	02-11-2000
			WO 9817746 A1	30-04-1998
			DK 934375 T3	28-08-2000
			EP 0934375 A1	11-08-1999
			ES 2147460 T3	01-09-2000
			JP 2001504555 T	03-04-2001
			US 6811716 B1	02-11-2004
US 6378179	B1	30-04-2002	WO 02053815 A1	11-07-2002
			US 2002124366 A1	12-09-2002
EP 1074233	A	07-02-2001	US 5505719 A	09-04-1996
			EP 1074233 A2	07-02-2001
			EP 1074234 A2	07-02-2001

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/006441

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 1074233	A	AT 235869 T	15-04-2003
		AT 239435 T	15-05-2003
		AT 204732 T	15-09-2001
		AU 680360 B2	24-07-1997
		AU 2336395 A	18-01-1996
		BR 9503006 A	16-04-1996
		CA 2152753 A1	31-12-1995
		DE 69522388 D1	04-10-2001
		DE 69522388 T2	29-05-2002
		DE 69530239 D1	08-05-2003
		DE 69530239 T2	29-01-2004
		DE 69530712 D1	12-06-2003
		DE 69530712 T2	18-03-2004
		EP 0689818 A2	03-01-1996
		ES 2194663 T3	01-12-2003
		ES 2197850 T3	16-01-2004
		ES 2160652 T3	16-11-2001
		JP 8038551 A	13-02-1996
		NZ 272483 A	22-09-1997
		US 5569226 A	29-10-1996
		US 5728083 A	17-03-1998
US 4575376	A	11-03-1986	KEINE
US 5308896	A	03-05-1994	
		AT 225708 T	15-10-2002
		AT 224808 T	15-10-2002
		AU 5019893 A	15-03-1994
		AU 5019993 A	15-03-1994
		BR 9306920 A	12-01-1999
		BR 9306921 A	12-01-1999
		CA 2140263 A1	03-03-1994
		CA 2140264 A1	03-03-1994
		DE 69332336 D1	31-10-2002
		DE 69332336 T2	30-01-2003
		DE 69332380 D1	14-11-2002
		DE 69332380 T2	13-02-2003
		EP 1217120 A1	26-06-2002
		EP 1219744 A1	03-07-2002
		EP 0655970 A1	07-06-1995
		EP 0655971 A1	07-06-1995
		ES 2182830 T3	16-03-2003
		ES 2181693 T3	01-03-2003
		JP 8500270 T	16-01-1996
		JP 3497166 B2	16-02-2004
		JP 3539957 B2	07-07-2004
		JP 8500271 T	16-01-1996
		NZ 255814 A	25-06-1996
		NZ 255815 A	26-03-1996
		US 2002025435 A1	28-02-2002
		WO 9404351 A1	03-03-1994
		WO 9404352 A1	03-03-1994
		US 2002164375 A1	07-11-2002
		US 5693411 A	02-12-1997
		US 5672418 A	30-09-1997
		US 5547745 A	20-08-1996
		US 5641561 A	24-06-1997
		US 5607759 A	04-03-1997
		US 5447977 A	05-09-1995

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/006441

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5308896	A	US 6340411 B1	22-01-2002
		US 5547541 A	20-08-1996
		US 5614570 A	25-03-1997
		US 2003201051 A1	30-10-2003
		US 6395395 B1	28-05-2002
		US 5611885 A	18-03-1997
		US 6521339 B1	18-02-2003
		US 5998032 A	07-12-1999
		US 6596103 B1	22-07-2003
		US 5789326 A	04-08-1998
		US 6461553 B1	08-10-2002
		US 2001021453 A1	13-09-2001
		US 2002096291 A1	25-07-2002
		US 2002096292 A1	25-07-2002
WO 0036215	A 22-06-2000	US 6344109 B1	05-02-2002
		AU 2370800 A	03-07-2000
		BR 9917077 A	30-10-2001
		CA 2354565 A1	22-06-2000
		CN 1143914 C	31-03-2004
		EP 1155192 A1	21-11-2001
		JP 2002532639 T	02-10-2002
		US 2002074097 A1	20-06-2002
		WO 0036215 A1	22-06-2000

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
29. Dezember 2004 (29.12.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2004/113608 A2

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **D06M 13/165**,
13/17, 13/224, 13/473, D04H 1/70, A61F 13/15

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/006441

(22) Internationales Anmeldedatum:
15. Juni 2004 (15.06.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
103 27 026.4 16. Juni 2003 (16.06.2003) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): **HAKLE-KIMBERLY DEUTSCHLAND GMBH**
[DE/DE]; Gassnerallee 45-47, 55120 Mainz (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **SCHMIDT-FÖRST**,
Alexander [DE/DE]; Schillerstrasse 9, 91054 Erlan-
gen (DE). **ASCHENBRENNER**, Franz [DE/DE];
Georg-Reiser-Strasse 15, 92280 Kastl (DE).

(74) Anwälte: **DIEHL**, Hermann usw.; Augustenstrasse 46,
80333 München (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI,
GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,
ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,
ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,
TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,
EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT,
RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA,
GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu ver-
öffentlichen nach Erhalt des Berichts

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Ab-
kürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Co-
des and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der
PCT-Gazette verwiesen.

(54) Title: AIRLAID METHOD WITH AN IMPROVED THROUGH-PUT RATE

(54) Bezeichnung: AIRLAIDVERFAHREN MIT VERBESSERTEM DURCHSATZ

(57) Abstract: The invention relates to a method for the production of a non-woven fibre according to an aerodynamic method, having an improved through-put rate. The invention also relates to a non-woven fibre produced according to said method, and to a short fibre which is suitable for use in said method.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung eines Faservlieses nach einem areodynamischen Ver-
fahren, mit einem verbesserten Durchsatz, ein nach dem Verfahren hergestelltes Faservlies, sowie eine zur Verwendung in dem
Verfahren geeignete Kurzfasern.

WO 2004/113608 A2